



Prix de thèse de l'association Think Smartgrids – édition 2022

Chaque année, le Conseil Scientifique de l'association Think Smartgrids organise un prix de thèse de doctorat effectuée dans une école doctorale française ou en cotutelle. Trois prix (un féminin, un masculin, et le coup de cœur du jury) sont ouverts au concours sur une innovation technologique ou une/des avancée(s) scientifique(s) remarquable(s) en lien, a minima, avec deux sous-items de la classification thématique des sujets sur les smart grids (voir ci-dessous).

Créée en avril 2015, Think Smartgrids a pour objectif de fédérer et représenter l'écosystème français du Smart Grid, et de promouvoir le savoir-faire français en Europe comme à l'international. Présidée par Marianne Laigneau, présidente du directoire d'Enedis, l'association rassemble une centaine de membres, des start-ups aux grands groupes, en passant par les laboratoires de recherche, universités, associations professionnelles et pôles de compétitivité.

Les activités de ses membres recouvrent l'ensemble de la chaîne de valeur des Smart Grids : gestionnaires de réseau, électrotechnique, automatismes, équipements de télécommunication et systèmes d'information, formation, modèles de marché et régulation. Ses références industrielles vont de la modernisation des réseaux, à l'accompagnement de la croissance forte de la demande, en passant par l'intégration des énergies renouvelables ou la mise en place de mécanismes d'efficacité énergétique. La Commission de Régulation de l'Energie, la Direction des Entreprises et la Direction Générale de l'Energie et du Climat sont membres observateurs.

La sélection est réalisée par un jury d'experts, co-présidé par Nouredine Hadjsaid, Professeur à Grenoble INP et Président de conseil scientifique de Think Smartgrids, Pierre Mallet, Directeur R&D et Innovation d'Enedis, Michel Bena, Directeur adjoint R&D de Réseau de Transport d'Électricité (RTE), tous deux vice-présidents du conseil scientifique de Think Smartgrids.

Classification des thèses

1- Contribution à la transition énergétique

- a. Pilotage pour l'intégration des EnR
- b. Planification, gestion prévisionnelle
- c. Gestion de la demande
- d. Intégration de l'électromobilité
- e. Flexibilité des réseaux : postes intelligents et dispositifs électroniques
- f. Stockage (technologie et optimisation spatio-temporelle)
- g. Couplage des vecteurs énergétiques

2- Compétitivité et efficacité

- a. Investissements : modélisation économique
- b. Dimensionnement et exploitation aux limites
- c. Efficacité économique et environnementale
- d. Gestion des actifs : surveillance /maintenance /renouvellement
- e. Réglementations et politiques publiques

3- Résilience du système

- a. Schémas d'exploitation et plans de protections
- b. Réseaux DC
- c. Technologies de communication
- d. Apport des convertisseurs électroniques
- e. Stabilisation des systèmes électriques à faible inertie
- f. Perturbations (propagation, immunité, détection)

4- Qualité d'alimentation

- a. Les data au service de la planification et de la maintenance préventive
- b. Intelligence artificielle au service du monitoring
- c. Composants et matériels innovants (convertisseurs électroniques...)
- d. Observabilité des réseaux et reconfiguration automatique sur incidents

5- Accès à l'électricité

- a. Réseaux autonomes pour zones isolées
- b. Gestion et pilotage de réseaux sans inertie
- c. Business modèles d'électrification
- d. Solutions robustes et à bas coût

6- Approches locales et collaboratives, citoyens/clients

- a. Autoconsommation individuelle et collective
- b. Tarification
- c. Sécurisation des données
- d. Cadres réglementaires
- e. Analyse des comportements sociologiques
- f. Analyses coûts-bénéfices (avec dimension environnementale)

7- Digital

- a. Analyse des données, privacy, confidentialité des données
- b. Cybersécurité
- c. Numérique au service de la gestion et de la conduite du réseau
- d. Réalité augmentée et virtuelle

8- Recherche socio-économique

- a. Protection de données privées
- b. Intégration du comportement humain dans la modélisation

9- Intelligence artificielle / data science et réseaux

Pièces à fournir (en fichiers pdf)

- ✓ Manuscrit de thèse
- ✓ Liste des publications (acceptées, en révision ou soumises) ou brevets
- ✓ Rapports des rapporteurs
- ✓ Rapport de soutenance
- ✓ Lettre de recommandation du directeur de thèse
- ✓ Formulaire de soumission (voir page suivante) avec
 - 10 lignes maximum de réflexion sur les impacts académiques (contributions scientifiques) et industriels (potentiel de valorisation et d'applications industrielles, de prospectives et d'orientations stratégiques R&D) – à plus ou moins long terme – du travail de recherche. Le/la docteur(e) présente l'apport de ses contributions pour le système électrique intelligent. Par exemple, en termes de (non restrictif) :
 - Création de valeur et gains économiques pour les acteurs de la filière ;
 - Projection des résultats vers un service/produit/logiciel/une startup.
 - Relation avec le consommateur

Critères édition 2022

Soutenance réalisée entre le 1^{er} octobre 2021 et le 30 novembre 2022

Remise des prix 2022

Chaque Lauréat recevra un prix de 2000€ financé par Enedis, RTE et EDF





Formulaire de participation Prix de thèse Think Smartgrids édition 2022

Nom :

Prénoms :

Laboratoire :

Genre : Féminin - Masculin

Valorisation du travail de thèse. Indiquez, ci-dessous, 10 lignes maximum de réflexion sur la valorisation industrielle – à plus ou moins long terme – du travail de recherche, et l'apport des contributions pour le système électrique intelligent

Indiquer les sous-items auxquels vos travaux se rapportent :

Rappel des pièces à fournir (au format pdf) :

- Manuscrit de thèse
- Liste des publications et brevets
- Rapports des rapporteurs
- Rapport de soutenance
- Lettre de recommandation du directeur de thèse
- Formulaire de soumission

Formulaire et PJ (zippées) à retourner à contact@thinksmartgrids.fr (si document trop volumineux, merci de passer par un serveur de fichiers ou une poste restante) avant le :

- **10 novembre 2022** pour les thèses soutenues entre le 1^{er} octobre 2021 et le 31 octobre 2022
- **9 décembre 2022** pour les thèses soutenues entre le 1^{er} novembre et le 30 novembre 2022